

**PERBEDAAN pH SALIVA SEBELUM DAN SESUDAH BERKUMUR
DENGAN LARUTAN TEH PUTIH DAN TEH HIJAU**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



DAHNIAR RIZKI FAHRIANI

G0012049

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

Surakarta

2015

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi dengan judul: **Perbedaan pH Saliva Sebelum dan Sesudah Berkumur dengan Larutan Teh Putih dan Teh Hijau**


Dahnar Rizki Fahriani, NIM: G0012049, Tahun: 2015

Telah diuji dan sudah disahkan di hadapan **Dewan Penguji Skripsi**
Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret

Pada Hari Kamis, Tanggal 03 Desember 2015


Pembimbing Utama

Nama : Widia Susanti, drg., M.Kes
NIP : 19690216 200501 2 002

(.....)


Pembimbing Pendamping

Nama : Dr. Pradipto Subiyantoro, drg., Sp.BM
NIP : 19570629 198403 1 003

(.....)

Penguji Utama

Nama : Dr. Adi Prayitno, drg., M.Kes
NIP : 19591101 198601 1 001

(.....)

Penguji Pendamping


Nama : Dr. Risya Cilmiaty AR., drg., M.Si, Sp.KG
NIP : 19580710 198610 2 001

(.....)

17 DEC 2015

Surakarta,

Ketua Tim Skripsi


Kusmadewi Eka Damayanti, dr., M.Gizi
NIP 19830509 200801 2 005

Ketua Program Studi


Sinu Andhi Jusup, dr., M.Kes
NIP 19700607 200112 1 002

PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan penulis tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 26 November 2015

Dahniar Rizki Fahrani
NIM G0012049

ABSTRAK

Dahniar Rizki Fahriani, G0012049, 2015. Perbedaan pH Saliva Sebelum dan Sesudah Berkumur dengan Larutan Teh Putih dan Teh Hijau. **Skripsi. Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.**

Latar Belakang: Teh putih dan teh hijau dilaporkan memiliki kandungan EGCG yang bersifat bakteriostatik dan bakterisid, sehingga dapat mereduksi produksi asam. Teh putih juga mempunyai senyawa *myricetin triglycoside* yang berefek antimikroba dan tidak ditemukan pada jenis teh lain. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pH saliva sebelum dan sesudah berkumur dengan larutan teh putih dan teh hijau.

Metode Penelitian: Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimental dengan rancangan *pretest and posttest without control group design*. Sampel berasal dari Mahasiswa FK UNS angkatan 2012-2014 yang dipilih dengan teknik *purposive quota sampling* sebanyak 34 orang. Sampel dibagi secara *simple random sampling* menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok teh putih dan teh hijau. Masing-masing sampel mengeluarkan saliva pada pagi hari dan diukur pH saliva awal, kemudian kelompok 1 berkumur dengan teh putih 20 ml selama 60 detik dan kelompok 2 berkumur dengan teh hijau 20 ml selama 60 detik. Setelah itu, saliva dikeluarkan lagi dan diukur sebagai pH saliva akhir. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji statistik *Two Way (Within-Between)* ANOVA, dengan perbedaan dikatakan signifikan bila $p < 0,05$.

Hasil Penelitian: Penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna antara pH saliva sebelum dan sesudah masing-masing kelompok perlakuan dengan berkumur larutan teh putih maupun teh hijau ($p < 0,000$). Perbedaan pH saliva sebelum dan sesudah berkumur antara kelompok teh putih dan kelompok teh hijau menunjukkan perbedaan yang tidak bermakna ($p = 0,981$).

Simpulan Penelitian: Berkumur dengan larutan teh putih dan teh hijau sama-sama dapat meningkatkan pH saliva.

Kata Kunci : pH saliva, teh putih, teh hijau, berkumur

ABSTRACT

Dahniar Rizki Fahriani, G0012049, 2015. Difference between Salivary pH Before and After Rinsing with White and Green Tea Solution. **Mini Thesis.** Faculty of Medicine, Sebelas Maret University, Surakarta.

Background: White and green tea contains EGCG which is reported has bacteriostatic and bactericidal activity, thereby reducing the production of acid. White tea also has myricetin triglycoside compounds which is has antimicrobial effect and not found in the other types of tea. This study aims to determine whether there are differences in salivary pH before and after rinsing with white and green tea solution.

Methods: This research was a quasi experimental with the pretest and posttest without control group design type. The samples were 34 people of medical students of UNS batch 2012-2014 chosen by purposive quota sampling technique. The samples were divided by simple random sampling technique into 2 groups, ie white tea group and green tea group. Every sample was taken out their saliva in the morning and early salivary pH was measured, then the first group rinsing with 20 ml white tea solution for 60 seconds and second group rinsing with 20 ml green tea solution for 60 seconds. After that, saliva was taken out again and measured as the final salivary pH. The collected data were analyzed with statistical Two Way (Within-Between) ANOVA test, the difference would be significant if $p < 0.05$.

Results: This research showed that there were significant differences between salivary pH before and after each treatment group with the rinsing of white or green tea solution ($p < 0.000$). Differences in salivary pH before and after rinsing between white tea group and green tea group showed no significant difference ($p = 0.981$).

Conclusion: Rinsing with white and green tea solution could increase salivary pH equally.

Keywords: salivary pH, white tea, green tea, rinsing

PRAKATA

Alhamdulillah hirobbil'aalamin, segala puji syukur penulis tujukan kehadiran Allah SWT atas terselesaikannya penelitian berjudul Perbedaan pH Saliva Sebelum dan Sesudah Berkumur dengan Larutan Teh Putih dan Teh Hijau. Penelitian tugas akhir skripsi ini merupakan salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi Program Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Penyusunan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Hartono, dr., M.Si selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Sinu Andhi Jusup, dr., M.Kes selaku Ketua Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Kusmadewi Eka Damayanti, dr., M.Gizi selaku Ketua Tim Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta beserta Bapak Sunardi dan Ibu Enny, SH, MH.
4. Widia Susanti, drg., M.Kes selaku Pembimbing Utama yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi bagi penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat waktu.
5. Dr. Pradipto Subiyantoro, drg., Sp.BM selaku Pembimbing Pendamping yang bersedia meluangkan waktu untuk membimbing penulisan skripsi ini.
6. Dr. Adi Prayitno, drg., M.Kes selaku Penguji Utama yang telah memberikan banyak kritik dan saran untuk menyempurnakan skripsi ini.
7. Dr. Risya Cilmiaty AR., drg., M.Si, Sp.KG selaku Penguji Pendamping yang telah memberikan saran dan nasihat dalam memperbaiki skripsi ini.
8. Jarot Subandono, dr., M.Kes selaku Penguji dari Tim Skripsi yang telah memberikan saran dan bantuan dalam pelaksanaan ujian.
9. Kedua Orangtua saya yang tercinta Zimam Malik dan Nunuk Yashofah, kakak Dahniar Rizka dan adik Nailah serta seluruh keluarga besar yang tak henti-hentinya mendoakan, memberi dorongan dan dukungan kepada penulis.
10. Teman-teman Oragastra, para pejuang skripsi Gigi dan Mulut, beserta sahabat-sahabat saya Agil Noviar Alvirosa, Feby, Ika, Dinda, Soraya, Nadia, Noni, Nisa, Putri, Aniki, Vita, Yunin, Visma, Annis, Ria yang selalu memberikan dukungan moral.
11. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung membantu proses penelitian tugas akhir ini yang tidak mungkin disebutkan satu-persatu.

Meskipun tulisan ini masih belum sempurna, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Saran, koreksi, dan tanggapan dari semua pihak sangat diharapkan.

Surakarta, 26 November 2015

Dahniar Rizki Fahriani

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II. LANDASAN TEORI	6
A. Tinjauan Pustaka	6
1. Karies Gigi	6
2. Saliva	10
3. Teh.....	18
B. Kerangka Pemikiran.....	30
C. Hipotesis Penelitian.....	30
BAB III. METODE PENELITIAN.....	31
A. Jenis Penelitian.....	31
B. Lokasi Penelitian	32
C. Subjek Penelitian.....	32
D. Teknik Sampling	33
E. Rancangan Penelitian	34
F. Identifikasi Variabel Penelitian.....	34
G. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	35
H. Alat dan Bahan Penelitian.....	38
I. Perhitungan Dosis	38
J. Cara Kerja	39
K. Teknik Analisis Data Statistik.....	40
BAB IV. HASIL PENELITIAN.....	41
A. Data Hasil Penelitian.....	41
B. Analisis Data	44
BAB V. PEMBAHASAN	48
BAB VI. SIMPULAN DAN SARAN	52
A. Simpulan	52
B. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1.	Rerata pH Saliva Sebelum dan Sesudah Berkumur Larutan Teh Putih dan Teh Hijau.....	43
Tabel 4.2.	Hasil Uji Normalitas pH Saliva Sebelum dan pH Saliva Sesudah dengan <i>Shapiro Wilk</i>	45
Tabel 4.3.	Hasil Tes Homogenitas Varian dengan <i>Lavene Test</i>	45
Tabel 4.4.	Hasil Nilai Signifikansi Uji Beda pH Saliva Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada Seluruh Kelompok.....	46
Tabel 4.5.	Hasil Nilai Signifikansi Uji Beda Seluruh Kelompok	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Interaksi Faktor Penyebab Karies	8
Gambar 2.2. Kelenjar Saliva.....	11
Gambar 2.3. Tanaman Teh	18
Gambar 2.4. Skema Proses Pembuatan Teh	22
Gambar 2.5. Kandungan Senyawa dalam Teh Putih, Teh Hijau, dan Teh Hitam	23
Gambar 2.6. Analisis dengan Metode <i>High Performance Liquid Chromatography</i> (HPLC) pada Teh Putih dan Teh Hijau.....	26
Gambar 2.7. Struktur Kimia <i>Myricetin 3-glucoside</i>	27
Gambar 2.8. Struktur Kimia EGCG	29
Gambar 2.9. Kerangka Pemikiran	30
Gambar 3.1. Desain Penelitian	31
Gambar 3.2. Rancangan Penelitian.....	34
Gambar 4.1. Persentase Subjek Berdasarkan Jenis Kelamin.....	42
Gambar 4.2. Persentase Subjek Berdasarkan Usia	42
Gambar 4.3. Rerata pH Saliva Sebelum dan Sesudah Diberikan Perlakuan Berkumur Larutan Teh Putih dan Teh Hijau	44

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Contoh *Informed Consent*
- Lampiran 2. Contoh Kuesioner Penelitian
- Lampiran 3. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 4. *Ethical Clearance*
- Lampiran 5. Data Hasil Pengukuran pH Saliva
- Lampiran 6. Lembar Analisis Data Statistik
- Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian